

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 826 944

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

01 08873

⑤① Int Cl⁷ : B 65 D 69/00, B 65 D 75/48, B 29 C 49/06

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 04.07.01.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.01.03 Bulletin 03/02.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *DECOPLAST Société anonyme —
FR.*

⑦② Inventeur(s) : *LECOEUR ALAIN et JORDAN
ROBERT.*

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : *PECHINEY.*

⑤④ **ASSEMBLAGE DISTRIBUTEUR COMPRENANT AU MOINS UN RECIPIENT.**

⑤⑦ L'assemblage distributeur (1) comprend un support S
(2) constitué d'une ou plusieurs portions de support Si (20),
et un ou plusieurs récipients Ri (3), chaque récipient Ri (3)
étant solidaire d'une portion de support Si (20).

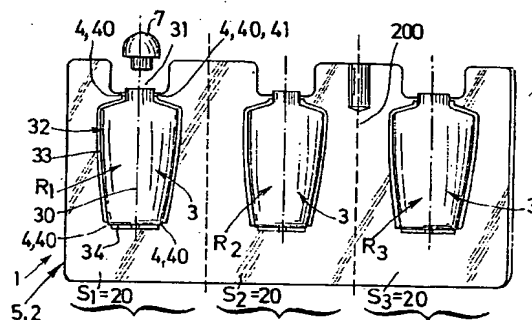
Dans cet assemblage :

a) chaque récipient Ri (3) comprend un corps (32) et une
ouverture (31), typiquement un goulot, présentant une di-
rection axiale Ai passant par ladite ouverture (31),

b) ladite portion de support Si (20) comprend un évidement
Ei présentant un contour Ci (22) choisi pour recevoir
tout ou partie du récipient Ri (3),

c) chaque évidement Ei (21) ou chaque portion de sup-
port Si (20) forme un plan comprenant ladite direction axiale
Ai du récipient Ri (3) correspondant, de sorte que l'ouvertu-
re de chaque récipient Ri (31) est typiquement centrée par
rapport à un plan moyen (23) de ladite portion Si de support.

Ledit assemblage (1) comprend des moyens permettant
à chaque récipient Ri (3) d'être séparé manuellement de sa
portion de support Si (20).



FR 2 826 944 - A1



ASSEMBLAGE DISTRIBUTEUR COMPRENANT AU MOINS UN RECIPIENT**DOMAINE DE L'INVENTION**

5

L'invention concerne le domaine des emballages, typiquement celui de produits fluides ou semi-fluides contenus dans des récipients rigides ou semi-rigides.

Elle concerne également le domaine des emballages de capacité petite à moyenne, allant typiquement jusqu'à 200 cm³.

- 10 Elle concerne plus particulièrement le domaine des présentations d'emballages multiples.

ETAT DE LA TECHNIQUE

15

On connaît les techniques de groupage, à l'aide d'un film plastique de sur-emballage, de récipients ou bouteilles, par exemple dans le cas des bouteilles en matière plastique qui conditionnent les eaux minérales, qui permettent au consommateur d'emporter les bouteilles par pack de 6. Il en est de même dans le cas des boîtes boisson métalliques.

- 20 Dans un autre domaine, on connaît aussi les sachets souples qui forment des bandelettes, chaque sachet pouvant être séparé de la bandelette en vue de son utilisation.

PROBLEMES POSES

25

Les moyens connus pour former des ensembles de récipients sont destinés typiquement à la distribution dans le domaine de la grande consommation, surtout de produits alimentaires ou de boissons.

- 5 Dans les domaines autres que celui de la grande consommation, il est nécessaire, en particulier dans le domaine du conditionnement des produits cosmétiques, de faire appel à des moyens qui mettent en valeur le produit conditionné, et en tout cas, qui s'écartent de l'image "bas de gamme" associée au conditionnement des produits alimentaires.

- 10 Par ailleurs, quel que soit le domaine, y compris dans celui du conditionnement des produits cosmétiques, il importe de pouvoir offrir au conditionneur un conditionnement qui reste économique à fabriquer, et qui soit commode à utiliser par le consommateur final.

- Enfin, il est nécessaire pour le fabricant d'emballages, d'introduire dans ses emballages des moyens de diversification et de personnalisation pour contribuer, grâce à l'originalité
15 de l'emballage, à la promotion du produit conditionné.

L'assemblage distributeur selon l'invention répond à cet ensemble de besoins.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

20

Selon l'invention, l'assemblage distributeur comprend un support S constitué d'une ou plusieurs portions de support Si, et un ou plusieurs récipients R, chacun d'eux étant destiné à contenir un produit P, typiquement un produit cosmétique, chaque récipient Ri étant solidaire d'une portion de support Si par un moyen de liaison.

- 25 Dans cet assemblage distributeur :

a) chaque récipient Ri peut comprendre un corps et une ouverture, typiquement un goulot, présentant une direction axiale Ai passant par ladite ouverture, ledit corps comprenant typiquement une paroi latérale et un fond,

b) ladite portion de support Si peut comprendre un évidement Ei présentant un contour Ci ou des dimensions choisi(ies) pour recevoir tout ou partie du récipient Ri, et typiquement au moins ledit corps du récipient Ri,

5 c) chaque évidement Ei ou chaque portion de support Si peut former un plan comprenant ladite direction axiale Ai du récipient Ri correspondant, de sorte que l'ouverture de chaque récipient Ri est typiquement centrée par rapport à un plan moyen de ladite portion Si de support,

10 ledit assemblage comprenant des moyens permettant à chaque récipient Ri d'être séparé manuellement de sa portion de support Si et/ou permettant éventuellement, dans le cas où un récipient Rj solidaire d'une portion de support Sj jouxte ledit récipient Ri, de séparer ladite portion de support Si de ladite portion de support voisine Sj.

15 L'invention peut être utilisée pour un seul récipient, et en particulier dans ce cas, le support peut aussi servir soit d'élément de décor, soit d'élément assurant une station particulière du récipient, en particulier une station debout, soit encore comme support d'information.

Mais, typiquement, l'assemblage distributeur selon l'invention comprend plusieurs récipients Ri, chacun solidarisé à une portion de support Si.

20 La combinaison de moyens qui définit l'invention résout l'ensemble des problèmes posés.

En effet, d'une part, l'assemblage distributeur se distingue radicalement des moyens connus pour conditionner un ou plusieurs récipients de produits.

25 De plus, l'idée d'un support S ajouré avec des évidements adaptés à chaque récipient, constitue un moyen qui à la fois met en valeur les récipients et leur contenu, et qui permet de nombreuses possibilités de diversification et de personnalisation des conditionnements.

En outre, comme cela apparaîtra ensuite, les assemblages distributeurs selon l'invention peuvent être fabriqués de manière économique.

5 DESCRIPTION DES FIGURES

Les figures 1a à 6 sont relatives à l'invention.

Les figures 1a à 1c sont relatives à une modalité d'assembleur (1) à 3 récipients (3) notés R1 à R3, chacun solidaire d'une portion de support noté S1 à S3, les portions de support
10 étant séparées par la ligne (200) située à mi-distance des récipients R.

La figure 1a est une vue en coupe selon l'axe (30) du récipient.

La figure 1b est une de dessus.

La figure 1c est une vue en perspective latérale.

15 Les figures 2a à 2c sont relatives à une autre modalité d'assembleur (1) à 6 récipients (3), notés R1 à R6.

La figure 2a est une vue en coupe selon l'axe (30) du récipient.

La figure 2b est une de dessus

La figure 2c est une vue en perspective latérale de l'assembleur (1) replié grâce à un
20 panneau d'écartement (24) formant partie du support (2) dotée de lignes charnières (202).

La figure 2d représente une modalité de capuchon (7) formant un pinceau applicateur (70).

25 La figure 3 est une vue agrandie d'un récipient R (3) lié à son support (2) ou portion de support (20), des figures 1a à 2c, en coupe selon l'axe (30) du récipient R (3).

La figure 4 est une vue analogue à celle de la figure 3, mais elle est relative à l'ébauche d'assemblage (9) comprenant la préforme (8), et qui, par soufflage, conduit au récipient R (3).

- 5 La figure 5 est une variante de la figure 1a ou 2a, et comprend un support S (2) dont les portions (20) sont articulables ou découpables manuellement selon les lignes (201) situées à mi-distance des réservoir R, par amincissement (202) du support.

La figure 6, analogue aux figures 1a, 2a et 5, est relative à une autre modalité dans laquelle le support S est un treillis (6) formant une ossature, plan ou articulé selon les lignes de partage (200) ou de charnière (201).

Sur la figure 6a, le treillis (6) comprend des lignes formant charnière (201), et forme 4 portions de support (20) repliées sur elles-mêmes de manière à former "un cube", ce qui assure la station verticale.

- 15 Sur la figure 6b, le treillis (6) comprend trois portions de supports S repliées à la manière d'un paravent, ce qui assure la station verticale.

La figure 7 est une vue en coupe dans le cas d'un support S sensiblement circulaire, les récipients (3) étant disposés de manière radiale, quatre cavités ou pots (27) étant formés dans le support (2, 5).

La figure 7a est une coupe de la figure 7 selon le plan I-I de la figure 7 – un des pots (27) étant fermé par un couvercle (28).

- 25 La figure 8 représente, en coupe axiale selon l'axe (30), l'injection de la préforme (8) et du support (2) en un seul coup de presse, à l'aide du dispositif d'injection (10).

Les figures 9a et 9b, analogues à la figure 3, représentent respectivement, le soufflage de la préforme (8) de manière à former le récipient (3), et une modalité d'assembleur (1) dans laquelle a été enlevée la carotte de matière (80).

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

Selon une modalité de l'invention, ledit moyen de liaison (4) peut être choisi pour permettre la séparation manuelle d'au moins un des récipients Ri. Ledit moyen de
5 liaison (4) peut comprendre au moins deux points de liaison (40) entre ledit récipient Ri et ladite portion de support Si (20) correspondante, points de liaison (40) typiquement symétriques par rapport à ladite direction axiale Ai.

Comme on peut le voir sur les figures 1a ou 2a, les portions de support Si (20) sont séparées entre elles par des lignes médianes (201) entre les récipients, ou par des lignes
10 formant charnière ou ligne de rupture (202).

De préférence, et illustré sur les figures, ledit moyen de liaison (4) peut comprendre quatre points de liaison (40), deux étant localisés au niveau dudit goulot (31), les deux autres étant localisés au niveau dudit fond (34).

Typiquement, ledit moyen de liaison (4) peut être formé par un pont de matière ou
15 amincissement de matière, en une même matière plastique ou formant la jonction de deux matières plastiques différentes, apte à être rompu manuellement, reliant ledit récipient Ri à ladite portion de support Si, par encliquetage ou clipsage d'éléments du récipient Ri coopérant avec des éléments de ladite portion de support Si, ou par ces deux moyens simultanément.

20 Il importe simplement que les récipients R (3) restent solidaires de leur support S (2) tant que l'utilisateur final ne souhaite pas consommer le contenu d'un récipient R.

Selon une modalité de l'invention, lequel ledit support S (2) peut former une plaque ajourée (5) d'épaisseur choisie pour former un support S rigide ou semi-rigide. Une telle
25 plaque se distingue donc de tous les matériaux en films souples.

Une telle plaque ajourée (5) apparaît sur les figures 1a, 1c, 2b, 2c, 3 et 4, etc...

Selon une autre modalité de l'invention, ledit support S (2) peut former un treillis ou une chaîne (6), comprenant des pattes de liaison (60) destinées à former tout ou partie dudit moyen de liaison (4), comme illustré sur les figures 6 à 6b. Ainsi, on peut inclure dans les anneaux d'une chaîne ou dans des cadres, reliés entre eux par des anneaux ou une charnière, anneaux ou cadres formant lesdites portions de support (20) pour lesdits récipients R.

Cette modalité, comme la précédente, ouvre de nombreuses possibilités pratiques de réalisation.

10 Selon l'invention, ledit support (2) peut être en matière plastique, typiquement en polyoléfine. Il peut être aussi métallique, typiquement en aluminium ou en acier inoxydable, ou encore sous forme de bande ou de fil présentant une rigidité suffisante pour que ledit assemblage maintienne en position prédéterminée lesdits récipients.

15 Selon une variante de l'invention, lesdites portions de supports Si (20) sont typiquement toutes identiques, de manière à offrir des doses de produits différents ou des doses de remplacement d'un même produit.

C'est là une des possibilités d'utilisation de l'assemblage distributeur (1) de l'invention. Mais, selon une autre variante, lesdits récipients Ri (3) et lesdites portions de supports Si (20) peuvent ne pas être identiques, de manière à offrir une association de produits typiquement complémentaires, ou des capacités différentes d'un même produit.

Ainsi, les différents récipients Ri (3) peuvent être différents ou non et contenir différents produits, typiquement des produits de soins, de maquillage ou de beauté, du type des crèmes, vernis à ongle, lotions, ou tout autre produit fluide utilisé pour les soins corporels.

25 Les différents récipients Ri peuvent ainsi être utilisés pour réaliser des mélanges ou compositions lors de leur utilisation, par exemple, un récipient Ri peut contenir une poudre, à mélanger à un liquide contenu dans un récipient voisin Ri ; ou encore, un

réipient Ri peut contenir un premier principe actif, et le réipient Rj un second principe actif, à mélanger au premier lors de l'utilisation.

On peut aussi envisager que les différents contenus des réipients Ri forment une gamme ou une palette de couleurs.

5

Selon l'invention, au moins un desdits réipients Ri (3) peut être un réipient obtenu par injection-soufflage d'une matière plastique, par exemple une polyoléfine (PE, PP). Mais, de préférence, tous les réipients Ri (3) sont obtenus par injection-soufflage.

10 Sur un plan pratique, il est avantageux que ledit support S (2) et l'ensemble des réipients Ri (3) forment une pièce monobloc en matière plastique, les réipients Ri étant reliés aux portions de supports Si par des ponts de matière plastique (41).

Les figures 1 à 5 notamment correspondent à cette modalité.

Cependant, même dans ce cas, la matière constituant ledit support S (2) peut différer ou non de celle constituant lesdits réipients Ri (3), typiquement par la nature ou la couleur.

15 Les supports et/ou les réipients peuvent être translucides.

De plus, ledit support S (2) peut être traité en surface et porter typiquement une information ou un décor, obtenu notamment par impression ou étiquetage.

On conçoit facilement les possibilités de la présente invention pour former une grande diversité d'objets, qui soient à la fois, esthétiques, nouveaux, fonctionnels et
20 économiques à fabriquer.

Selon l'invention, le nombre de portions de supports Si (20) ou celui des réipients Ri (3) peut être typiquement compris entre 2 et 20, et typiquement de 4 à 8, lesdites portions de support Si pouvant être ou non articulées entre elles, ou comprendre des
25 éléments charnière (201), et éventuellement un panneau d'écartement (24), de manière à pouvoir replier, ou enrouler, sur lui-même ledit assemblage (1).

Typiquement, ledit goulot (31) peut être fermé par un capuchon (7), vissé ou encliqueté audit goulot, ledit capuchon (7) portant éventuellement un moyen d'application, typiquement un pinceau (70), comme illustré sur la figure 2d.

5 Généralement, ledit récipient Ri est centré par rapport audit évidemment Ei, de manière à former, hormis à l'endroit desdits points de liaison, un espace ou écartement (25) entre ledit contour Ci et ledit récipient Ri d'épaisseur typiquement constante et comprise entre 0,5 et 5 mm. Sur un plan esthétique, il peut être préférable que le contour Ci et le profil du récipient Ri soient homothétiques, avec un espacement (25) sensiblement constant, de manière à mieux mettre en valeur de récipient Ri, comme illustré par exemple sur la
10 figure 3.

Selon une variante de l'invention, lesdites portions de support Si (20) formant ledit support S peuvent former des éléments séparables manuellement, typiquement grâce à une ligne ou moyen d'affaiblissement (202) séparant la portion de support Si et la
15 portion de support suivante Sj, et dans lequel chaque récipient Ri reste solidaire de ladite portion de support Si correspondante. Comme, selon cette variante, les portions de support Si (20) sont séparables les unes des autres, il n'est plus nécessaire que les récipients Ri soient dissociables des portions de support Si correspondantes. Ainsi, lors du soufflage du récipient, il n'est pas nécessaire de conserver un écartement (25), le
20 contour C de la portion de support Si pouvant se fondre éventuellement dans la paroi du corps du récipient Ri.

Comme illustré à titre d'exemple sur les figures 2c, 6a et 6b, ledit support S ou lesdites portions de support Si peut/peuvent former ou comprendre un moyen de station
25 prédéterminée, typiquement de station verticale, de manière à ce que lesdits récipients restent droits.

Selon une autre modalité de l'invention illustrée, à titre d'exemple, sur les figures 7 et 7a, ledit support S, ou ladite portion de support, peut comprendre une ou plusieurs

cavités destinées à former, après adjonction d'un couvercle (28), un ou plusieurs pots Pi (27) d'axe (26) perpendiculaire audit support S ou à ladite portion.

Cette modalité complémentaire permet encore de conditionner d'autres produits, typiquement moins fluides que ceux conditionnés dans les récipients Ri, en particulier
5 des produits pâteux ou solides, éventuellement des poudres agglomérées, qui n'ont pas tendance à s'écouler ou à fluer quelle que soit la position de leur contenant. Ces produits sont habituellement conditionnés dans des pots ou des boîtiers à large ouverture et de faible profondeur, de manière à avoir un accès direct au produit.

10 Un autre objet de l'invention est constitué par des procédés de fabrication de l'assemblage distributeur (1) selon l'invention.

Selon une première variante de procédé :

a) on forme d'abord par injection d'une même matière plastique dans un premier moule, et d'une seule pièce, une ébauche d'assemblage (9) comprenant ledit support S doté
15 desdits évidements Ei, et, assemblées à ce support S, des préformes Pi ou ébauches des récipients Ri (8),

b) on forme ensuite ledit assemblage (1) en soufflant dans un second moule à cavités multiples ladite ébauche d'assemblage, chaque préforme (8) étant soufflée dans une cavité de manière à former chacun des récipients Ri (3).

20

Selon une seconde variante de procédé :

a) on forme d'abord par injection d'une première matière plastique ledit support S (2) doté desdits évidements Ei, puis par injection d'une seconde matière plastique des préformes Pi ou ébauches des récipients Ri (8), assemblées à ce support S (2), de
25 manière à former en une seule pièce une ébauche d'assemblage (9),

b) on forme ensuite ledit assemblage (1) en soufflant dans un moule à cavités multiples ladite ébauche d'assemblage (9), chaque préforme (8) étant soufflée dans une cavité de manière à former chacun des récipients Ri (3).

Selon une troisième variante de procédé :

- a) on approvisionne un support S (2) doté desdits évidements Ei, et on le place dans un premier moule,
- 5 b) on forme d'abord par injection d'une matière plastique dans ledit premier moule des préformes Pi ou ébauches des récipients Ri (8), assemblées à ce support S (2), de manière à former en une seule pièce une ébauche d'assemblage (9),
- c) on forme ensuite ledit assemblage (1) en soufflant dans un moule à cavités multiples ladite ébauche d'assemblage (9), chaque préforme (8) étant soufflée dans une cavité de
10 manière à former chacun des récipients Ri.

En ce qui concerne le support S (2), il peut se présenter sous la forme d'un format, typiquement empilable, ou d'une bande de grande longueur enroulable ou pliable.

- Ledit support S (3) est de forme rectangulaire ou circulaire, les récipients Ri étant
15 disposés respectivement d'une manière parallèle ou d'une manière radiale. Sur l'ensemble des figures les récipients sont disposés d'une manière parallèle, sauf sur la figure 7 où ils sont disposés de manière radiale.

- En ce qui concerne la capacité des récipients Ri, l'invention s'applique à toutes les
20 capacités habituelles, ainsi la capacité desdits récipients Ri (3), éventuellement différente pour les récipients Ri et Rj, peut varier de $0,5 \text{ cm}^3$ à 200 cm^3 , et de préférence de 5 cm^3 à 50 cm^3 .

- Quelle que soit la modalité de fabrication, on peut utiliser pour former les récipients Ri, et en fonction des produits à conditionner, des matériaux aux propriétés de barrière aux
25 gaz plus ou moins élevées.

Un autre objet de l'invention est constitué par une utilisation dudit assemblage (1) selon l'invention pour former des doses ou des échantillons de tous types de produits

typiquement fluides, y compris par exemple des produits pharmaceutiques ou produits d'entretiens, un même produit étant ainsi conditionné dans Ri récipients, avec i typiquement compris entre 2 et 20, ou même plus de 20 notamment lorsque ledit support forme une bande de grande longueur.

- 5 Cet autre objet comprend aussi une utilisation dudit assemblage (1) selon l'invention pour former des doses ou des échantillons de produits différents formant éventuellement un gamme de produits différents, par exemple par la couleur, pour tous types de produits typiquement fluides, y compris par exemple des produits pharmaceutiques ou produits d'entretiens, les matières colorantes.

10

L'invention peut s'appliquer au conditionnement dans lesdits récipients Ri de tous produits fluides, semi-fluides, pâteux ou crémeux dans la mesure où ledit récipient peut être à paroi souple compressible, de manière à permettre l'écoulement du produit conditionné par pression manuelle exercée sur la paroi du récipient.

- 15 Par ailleurs, la présence possible de pots Pi permet en outre de conditionner des produits peu ou non fluides, de produits pâteux à des produits solides.

EXEMPLES DE REALISATION

20

Toutes les figures correspondent à des essais de réalisation

Tous les essais ont été réalisés par injection-soufflage de PE.

Dans le cas des figures 1a à 5, 7, 8, 9a et 9b, on a formé d'abord par injection une ébauche d'assemblage (9) comprenant le support S et les préformes (8) des récipients.

- 25 Puis, on a soufflé ces préformes pour former les récipients Ri.

Dans le cas des figures 6 à 6b, on a formé d'abord le support (6), on l'a placé ensuite dans le dispositif d'injection des préformes de manière à solidariser support (6) et préformes. Puis les préformes ont été soufflées.

Comme support (6), on a pris soit une tôle en aluminium découpée. On a réalisé également d'autres essais dans lesquels le support (6) présente une plus grande surface de manière à former un support d'impression.

On a ainsi réalisé les variantes des figures 6a et 6b.

10 AVANTAGES DE L'INVENTION

L'invention présente de nombreux avantages :

- d'une part, elle permet de fabriquer des assemblages distributeurs (1) qui sont économiques à fabriquer, notamment dans le cas où l'on forme simultanément le support et les préformes par injection,
- d'autre part, l'invention divulgue un nouveau concept d'assemblages distributeurs (1) qui ouvre la voie à un nombre virtuellement très grand de réalisations pratiques, de manière à pouvoir offrir aux différents clients des assemblages distributeurs personnalisés,
- enfin, l'invention peut se prêter à un grand nombre d'usages très divers, dans le domaine de la cosmétologie, mais également dans de nombreux autres domaines, par exemple celui des peintures, des produits d'entretien, des cirages fluides, etc..., où il peut être intéressant d'avoir sous la main un assemblage distributeur réunissant différentes couleurs ou nuances d'un certain type de produit.

25 LISTE DES REPERES

Assemblage distributeur..... 1

	Support S.....	2
	Portion de support.....	20
	Ligne de partage.....	200
	Ligne de rupture ou charnière.....	201
5	Amincissement du support.....	202
	Evidement E.....	21
	Contour C.....	22
	Plan moyen.....	23
	Panneau d'écartement.....	24
10	Ecartement entre le contour 22 et R (3).....	25
	Axe perpendiculaire à plan 23.....	26
	Cavité ou Pot formé dans le support S.....	27
	Récipient R.....	3
	Axe ou direction axiale dans plan 23.....	30
15	Ouverture ou goulot.....	31
	Corps.....	32
	Paroi latérale.....	33
	Fond.....	34
	Moyen ou point de liaison entre 2 et 3.....	4
20	Points de liaison	40
	Pont de matière plastique.....	41
	Plaque formant le support 2.....	5
	Treillis formant le support 2.....	6
	Capuchon.....	7

Pinceau applicateur.....	70
Préforme.....	8
Carotte d'alimentation.....	80
Ebauche d'assemblage.....	9

Dispositif d'injection.....	10
Dispositif de soufflage.....	11

REVENDEICATIONS

1. Assemblage distributeur (1) comprenant un support S (2) constitué d'une ou plusieurs portions de support Si (20), et un ou plusieurs récipients Ri (3), chacun d'eux étant
5 destiné à contenir un produit P, typiquement un produit cosmétique, chaque récipient Ri (3) étant solidaire d'une portion de support Si (20) par un moyen de liaison (4), assemblage (1) dans lequel :

a) chaque récipient Ri (3) comprend un corps (32) et une ouverture (31), typiquement un
10 goulot, présentant une direction axiale Ai passant par ladite ouverture (31), ledit corps (31) comprenant typiquement une paroi latérale (33) et un fond (34),

b) ladite portion de support Si (20) comprend un évidement Ei présentant un contour Ci (22) ou des dimensions choisi(ies) pour recevoir tout ou partie du récipient Ri (3), et typiquement au moins ledit corps (32) du récipient Ri (3),

c) chaque évidement Ei (21) ou chaque portion de support Si (20) forme un plan
15 comprenant ladite direction axiale Ai du récipient Ri (3) correspondant, de sorte que l'ouverture de chaque récipient Ri (31) est typiquement centrée par rapport à un plan moyen (23) de ladite portion Si de support,

ledit assemblage (1) comprenant des moyens permettant à chaque récipient Ri (3) d'être
séparé manuellement de sa portion de support Si (20) et/ou permettant éventuellement,
20 dans le cas où un récipient Rj solidaire d'une portion de support Sj jouxte ledit récipient Ri, de séparer ladite portion de support Si de ladite portion de support voisine Sj.

2. Assemblage selon la revendication 1 dans lequel ledit moyen de liaison (4) est choisi pour permettre la séparation manuelle d'au moins un des récipients Ri.

25

3. Assemblage selon la revendication 2 dans lequel ledit moyen de liaison (4) comprend au moins deux points de liaison (40) entre ledit récipient Ri et ladite portion de support

Si (20) correspondante, points de liaison (40) typiquement symétriques par rapport à ladite direction axiale Ai.

4. Assemblage selon la revendication 3 dans lequel ledit moyen de liaison (4) comprend
5 quatre points de liaison (40), deux étant localisés au niveau dudit goulot (31), les deux autres étant localisés au niveau dudit fond (34).

5. Assemblage selon une quelconque des revendications 2 à 4 dans lequel ledit moyen
10 de liaison (4) est formé typiquement par un pont ou amincissement, en une même matière plastique ou formant la jonction de deux matières plastiques différentes, apte à être rompu manuellement, reliant ledit récipient Ri à ladite portion de support Si, par encliquetage ou clipsage d'éléments du récipient Ri coopérant avec des éléments de ladite portion de support Si, ou par ces deux moyens simultanément.

15 6. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 5 dans lequel ledit support S (2) forme une plaque ajourée (5) d'épaisseur choisie pour former un support S rigide ou semi-rigide.

7. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 5 dans lequel ledit support
20 S (2) forme un treillis ou une chaîne (6), comprenant des pattes de liaison (60) destinées à former tout ou partie dudit moyen de liaison (4).

8. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 7 dans lequel ledit support
(2) est en matière plastique, typiquement en polyoléfine.

25

9. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 7 dans lequel ledit support
(2) est métallique, typiquement en aluminium ou en acier inoxydable, sous forme de bande ou de fil.

10. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 9 dans lequel lesdits récipients Ri (3) et lesdites portions de supports Si (20) sont typiquement toutes identiques, de manière à offrir des doses de produits différents ou des doses de
5 remplacement d'un même produit.

11. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 9 dans lequel lesdits récipients Ri (3) et lesdites portions de supports Si (20) ne sont pas identiques, de manière à offrir une association de produits différents typiquement complémentaires, ou
10 des capacités différentes d'un même produit.

12. Assemblage selon une quelconque des revendications 10 ou 11 dans lequel lesdits récipients Ri (3) sont destinés à contenir différents produits, typiquement des produits de soins, de maquillage ou de beauté, du type des crèmes, vernis à ongle, lotions, ou tout
15 autre produit fluide utilisé pour les soins corporels.

13. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 12 dans lequel au moins un desdits récipients Ri (3) est un récipient obtenu par injection-soufflage d'une matière plastique, typiquement une polyoléfine.
20

14. Assemblage selon la revendications 13 dans lequel tous les récipients Ri (3) sont obtenus par injection-soufflage d'une matière plastique, typiquement une polyoléfine.

15. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 14 dans lequel ledit support S (2) et l'ensemble des récipients Ri (3) forment une pièce monobloc en matière
25 plastique, les récipients Ri étant reliés aux portions de supports Si par des ponts de matière plastique (41).

16. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 15 dans lequel la matière constituant ledit support S (2) est la même que ou diffère de celle constituant lesdits récipients Ri (3), typiquement par la nature ou la couleur.

5 17. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 16 dans lequel ledit support S (2) est traité en surface et porte typiquement une information ou un décor, obtenu notamment par impression ou étiquetage.

10 18. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 17 dans lequel le nombre de portions de supports Si (20) ou celui des récipients Ri (3) est typiquement compris entre 2 et 20, et typiquement de 4 à 8, lesdites portions de support Si pouvant être ou non articulées entre elles, ou comprendre des éléments charnière (201), et éventuellement un panneau d'écartement (24), de manière à pouvoir replier, ou enrouler, sur lui-même ledit assemblage (1).

15

19. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 18 dans lequel ledit goulot (31) est fermé par un capuchon (7), typiquement vissé ou encliqueté audit goulot, ledit capuchon (7) portant éventuellement un moyen d'application, typiquement un pinceau (70).

20

20. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 19 dans lequel ledit récipient Ri est centré par rapport audit évidement Ei, de manière à former, hormis à l'endroit desdits points de liaison, un espace ou écartement (25) entre ledit contour Ci et ledit récipient Ri d'épaisseur typiquement constante et comprise entre 0,5 et 5 mm.

25

21. Assemblage selon la revendication 1, et selon une quelconque des revendications 6 à 20 dans lequel lesdites portions de support Si (20) formant ledit support S forment des éléments séparables manuellement, typiquement grâce à une ligne ou moyen

d'affaiblissement (202) séparant la portion de support Si et la portion de support suivante Sj, et dans lequel chaque récipient Ri reste solidaire de ladite portion de support Si correspondante.

- 5 22. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 21 dans lequel ledit support S ou lesdites portions de support Si forme(nt) ou comprend/comprennent un moyen de station prédéterminée, typiquement de station verticale, de manière à ce que lesdits récipients restent droits.
- 10 23. Assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 22 dans lequel ledit support S, ou ladite portion de support, comprend une ou plusieurs cavités destinées à former, après adjonction d'un couvercle, un ou plusieurs pots (27) d'axe (26) perpendiculaire audit support S ou à ladite portion.
- 15 24. Procédé de fabrication d'un assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 23 dans lequel :
- 20 a) on forme d'abord par injection d'une même matière plastique dans un premier moule, et d'une seule pièce, une ébauche d'assemblage (9) comprenant ledit support S doté desdits évidements Ei, et, assemblées à ce support S, des préformes Pi ou ébauches des récipients Ri (8),
- b) on forme ensuite ledit assemblage (1) en soufflant dans un second moule à cavités multiples ladite ébauche d'assemblage, chaque préforme (8) étant soufflée dans une cavité de manière à former chacun des récipients Ri (3).
- 25 25. Procédé de fabrication d'un assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 23 dans lequel :
- a) on forme d'abord par injection d'une première matière plastique ledit support S (2) doté desdits évidements Ei, puis par injection d'une seconde matière plastique des

préformes P_i ou ébauches des récipients R_i (8), assemblées à ce support S (2), de manière à former en une seule pièce une ébauche d'assemblage (9),

- b) on forme ensuite ledit assemblage (1) en soufflant dans un moule à cavités multiples ladite ébauche d'assemblage (9), chaque préforme (8) étant soufflée dans une cavité de manière à former chacun des récipients R_i (3).

26. Procédé de fabrication d'un assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 23 dans lequel :

- a) on approvisionne un support S (2) doté desdits évidements E_i , et on le place dans un premier moule,
- b) on forme d'abord par injection d'une matière plastique dans ledit premier moule des préformes P_i ou ébauches des récipients R_i (8), assemblées à ce support S (2), de manière à former en une seule pièce une ébauche d'assemblage (9),
- c) on forme ensuite ledit assemblage (1) en soufflant dans un moule à cavités multiples ladite ébauche d'assemblage (9), chaque préforme (8) étant soufflée dans une cavité de manière à former chacun des récipients R_i .

27. Procédé de fabrication selon la revendication 26 dans lequel ledit support S (2) est un format empilable ou une bande de grande longueur enroulable ou pliable.

28. Procédé selon une quelconque des revendications 24 à 27 dans lequel ledit support S (3) est de forme rectangulaire ou circulaire, les récipients R_i étant disposés respectivement d'une manière parallèle ou d'une manière radiale.

29. Procédé selon une quelconque des revendications 24 à 28 dans lequel la capacité desdits récipients R_i (3), éventuellement différente pour les récipients R_i et R_j , varie de $0,5 \text{ cm}^3$ à 500 cm^3 , et de préférence de 5 cm^3 à 50 cm^3 .

30. Utilisation dudit assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 23 pour former des doses ou des échantillons de tous types de produits, typiquement fluides, y compris par exemple des produits pharmaceutiques ou produits d'entretiens, un même
5 produit étant ainsi conditionné dans Ri récipients, avec i typiquement compris entre 2 et 20, ou même plus de 20 notamment lorsque ledit support forme une bande de grande longueur.

31. Utilisation dudit assemblage selon une quelconque des revendications 1 à 23 pour
10 former des doses ou des échantillons de produits différents formant éventuellement un gamme de produits différents, par exemple par la couleur, pour tous types de produits, typiquement fluides, y compris par exemple des produits pharmaceutiques ou produits d'entretiens, les matières colorantes.

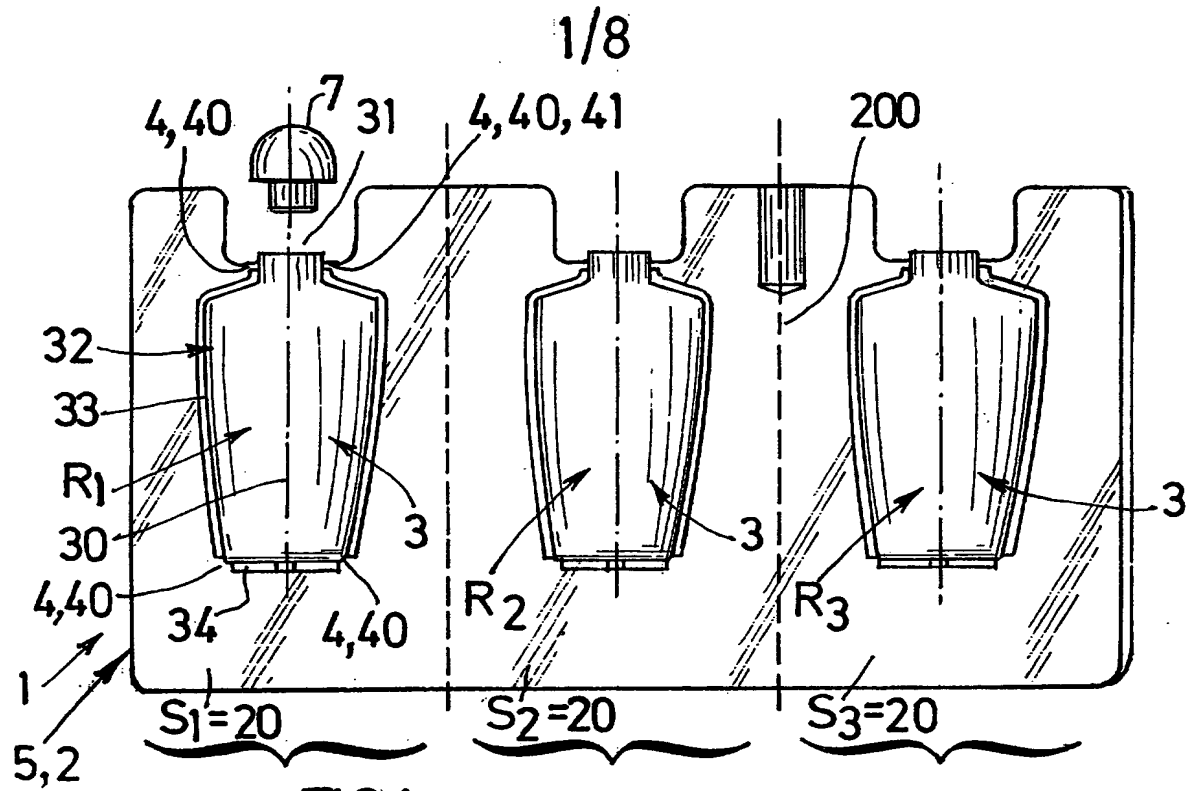


FIG.1a

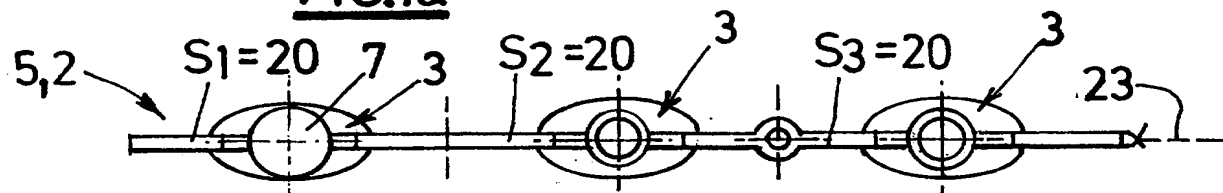


FIG.1b

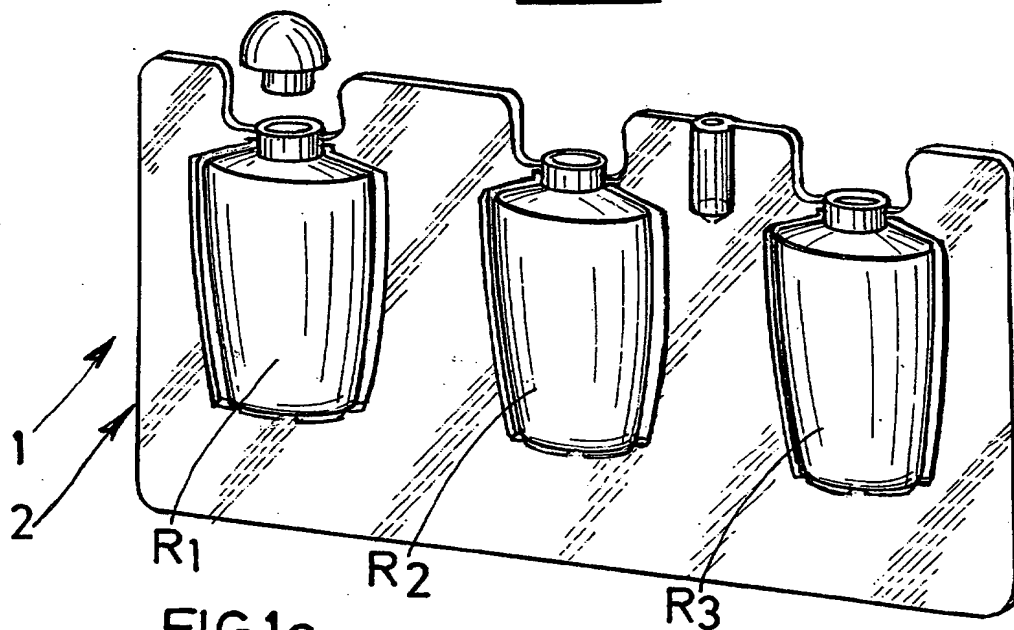


FIG.1c

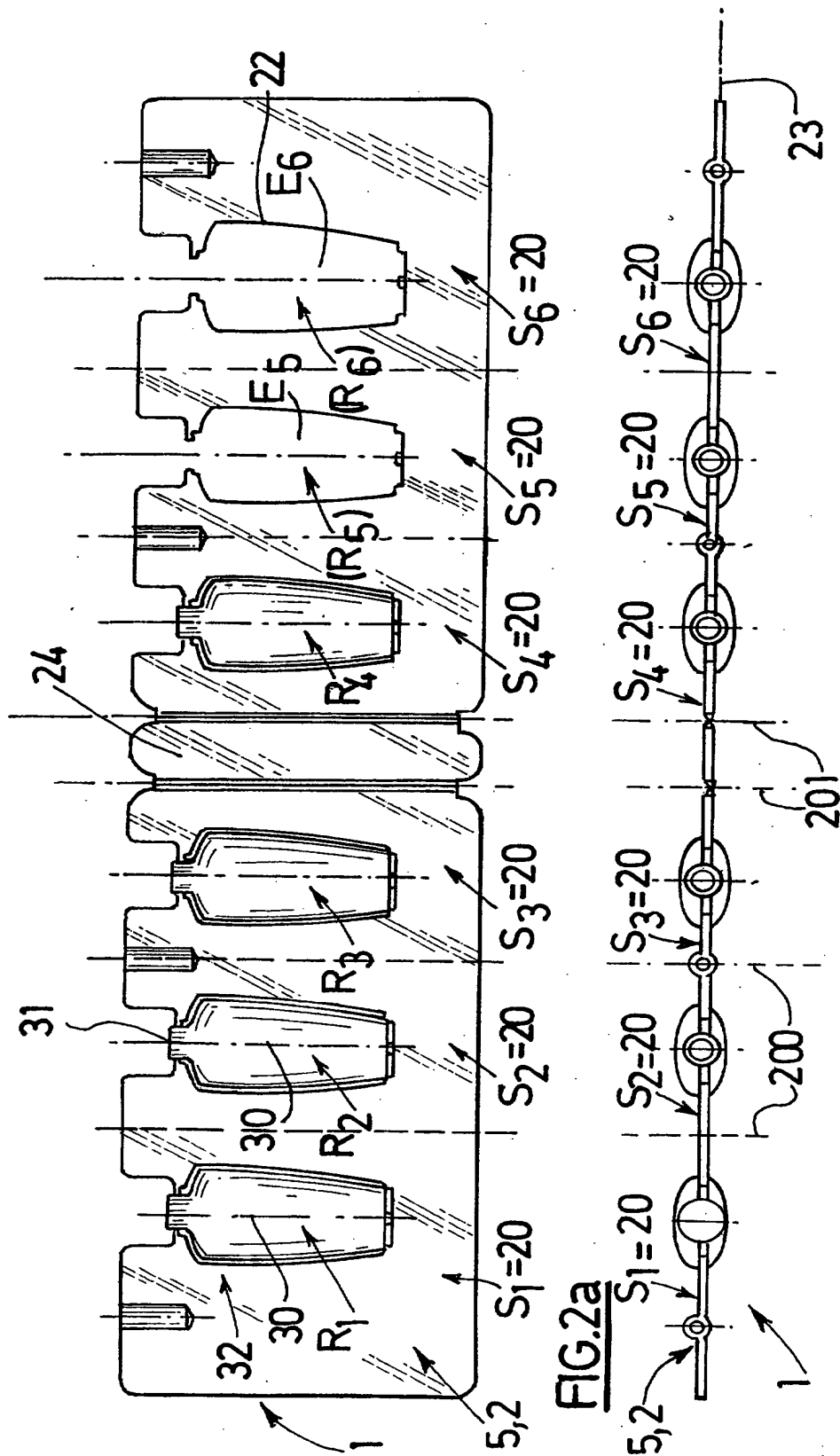
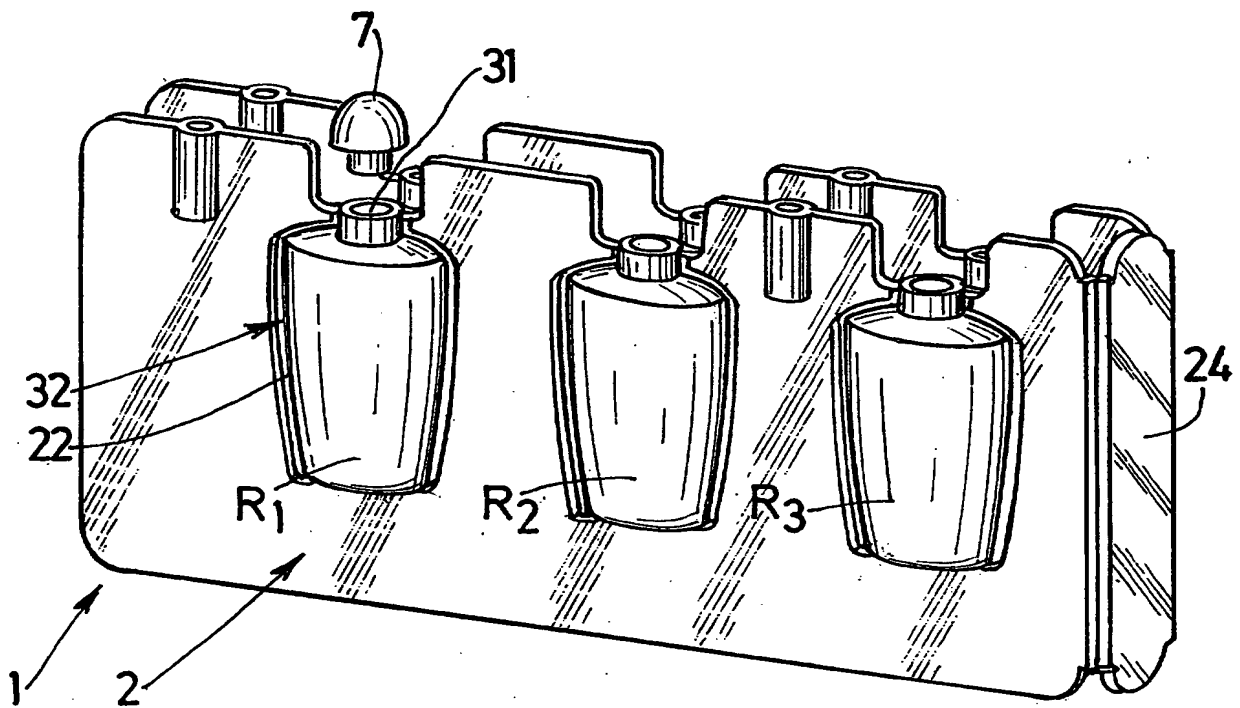
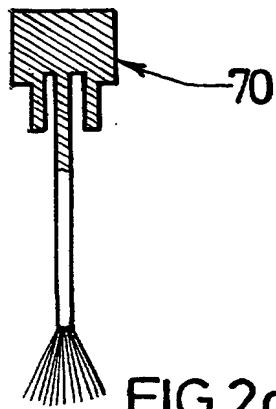
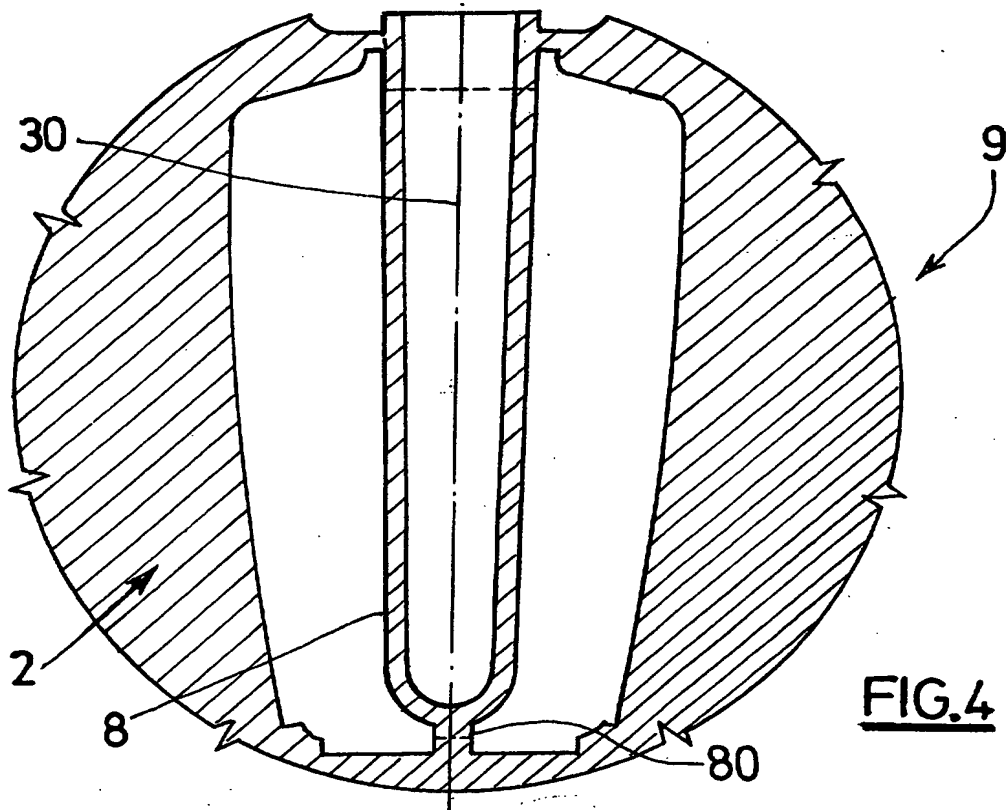
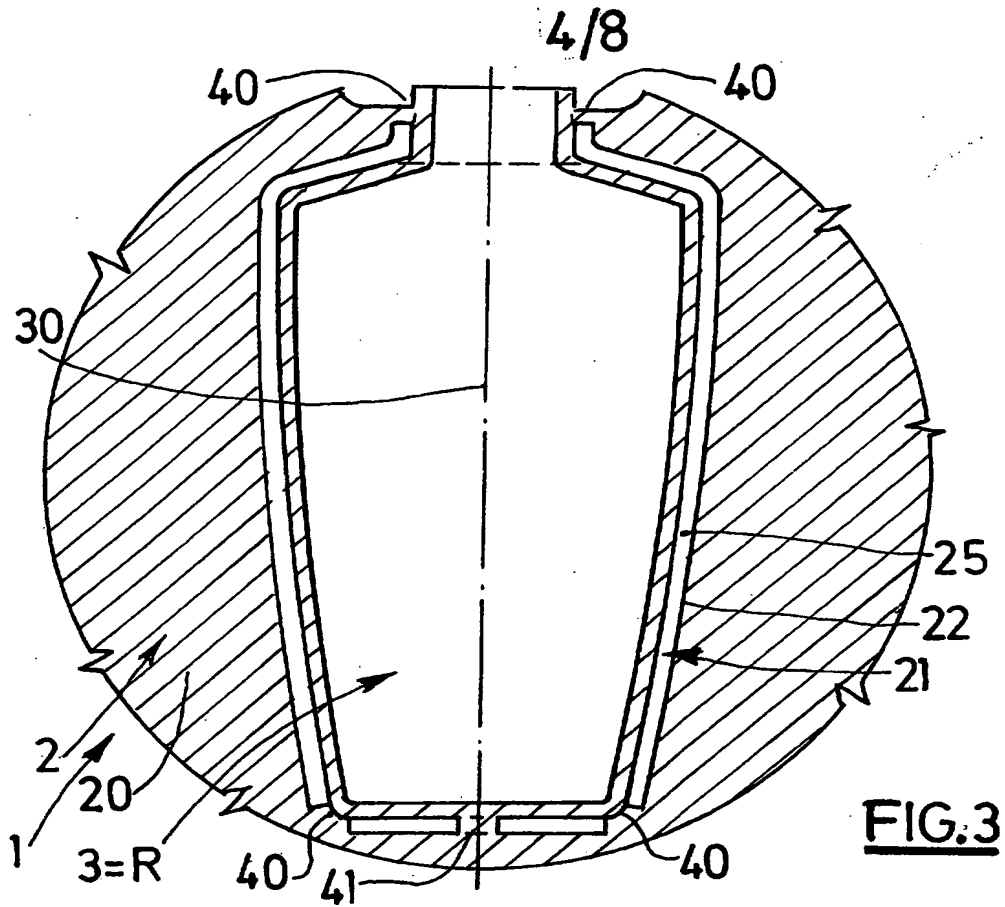


FIG. 2a

FIG. 2b

3/8

FIG. 2cFIG. 2d



5/8

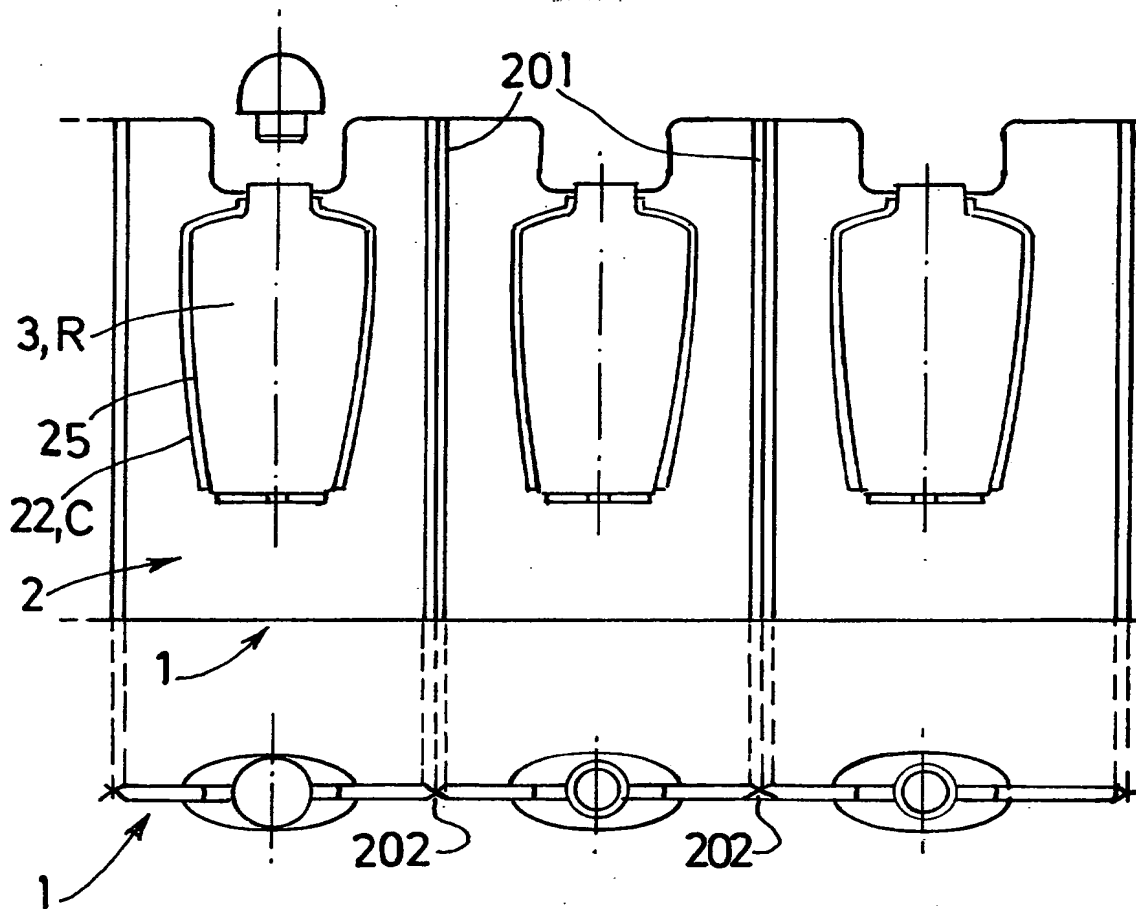


FIG.5

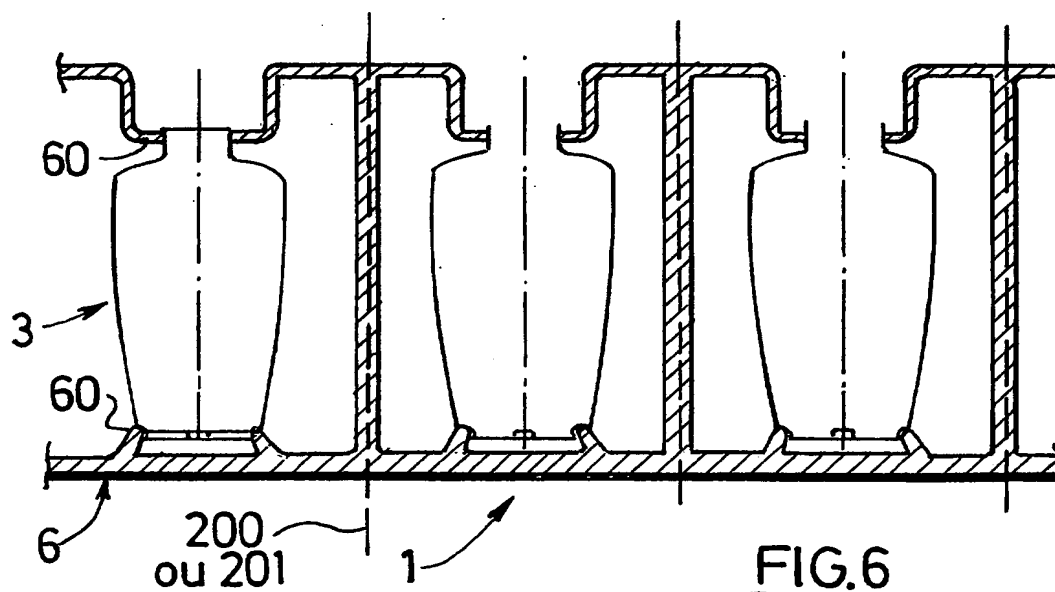
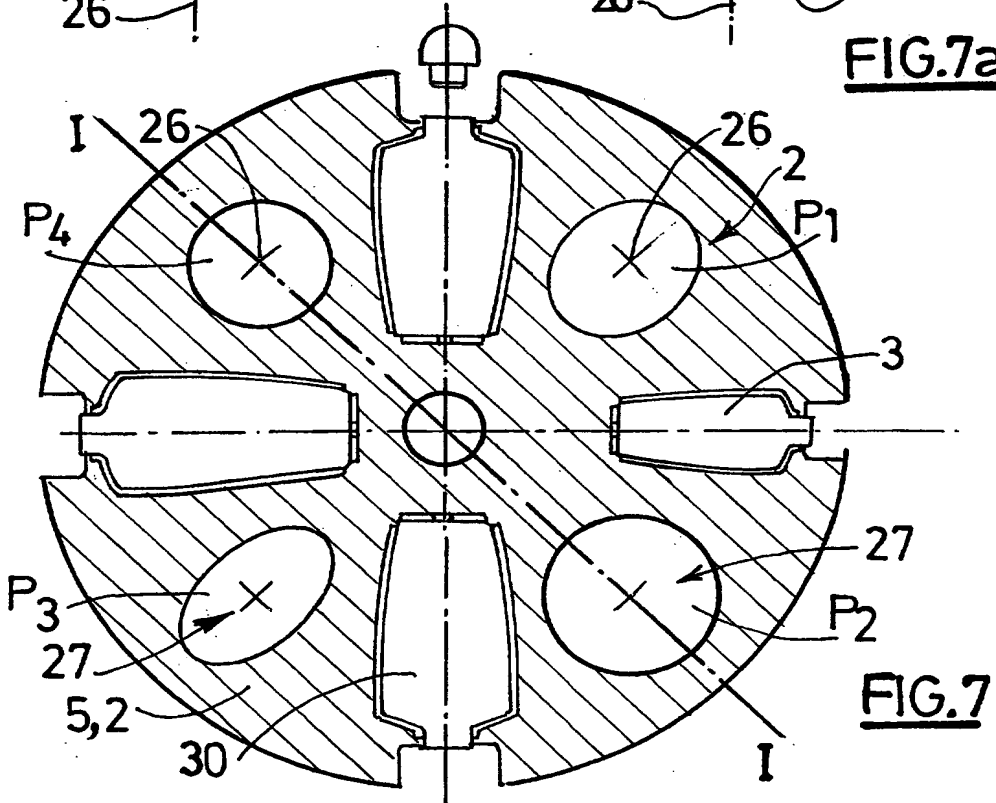
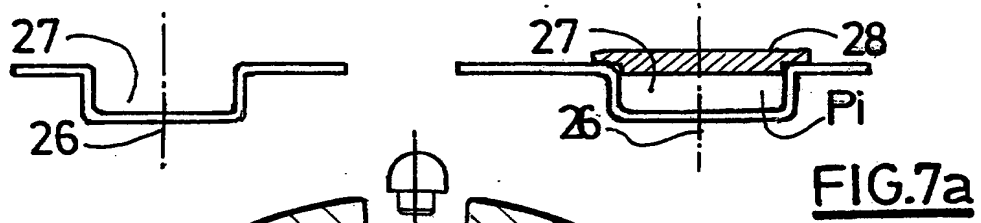
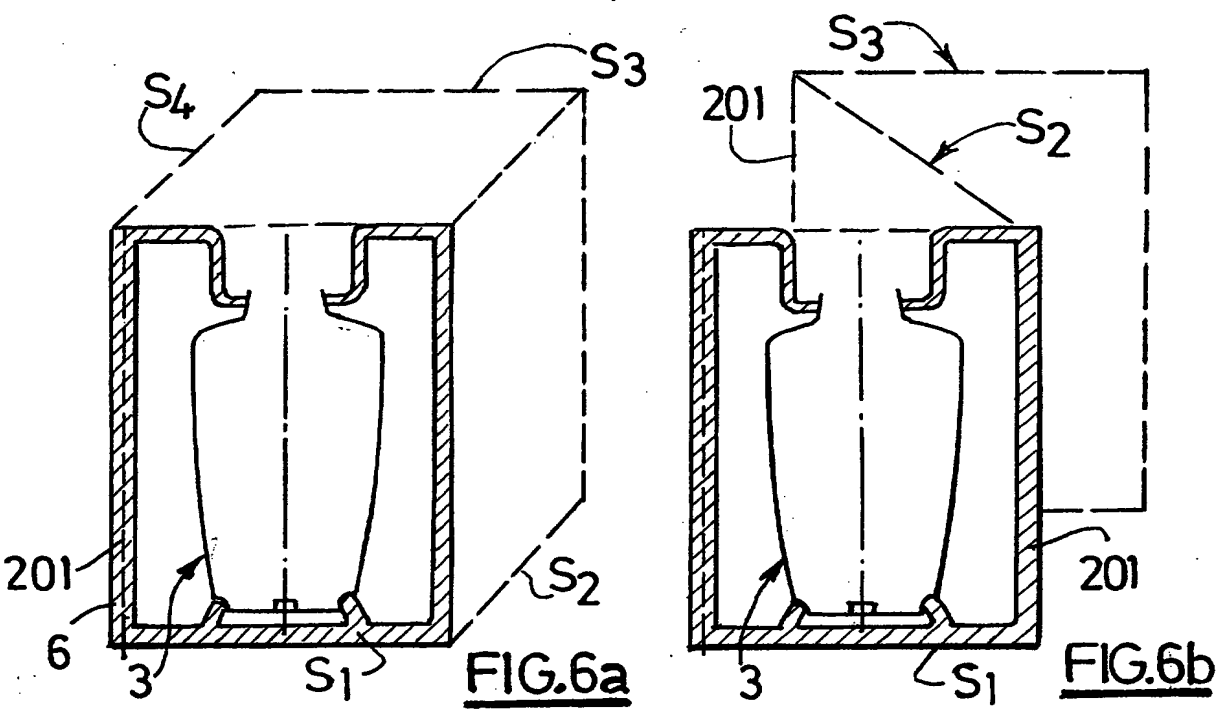
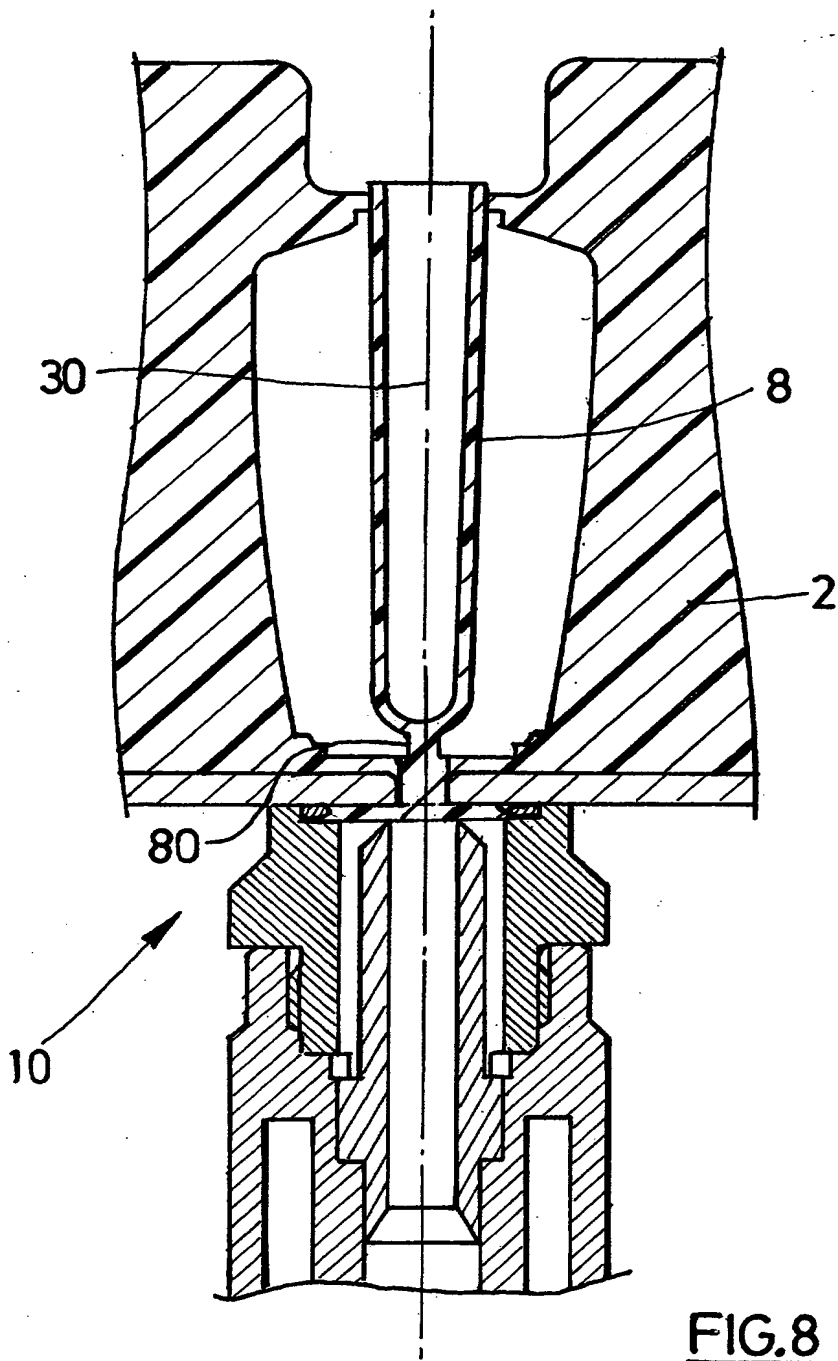
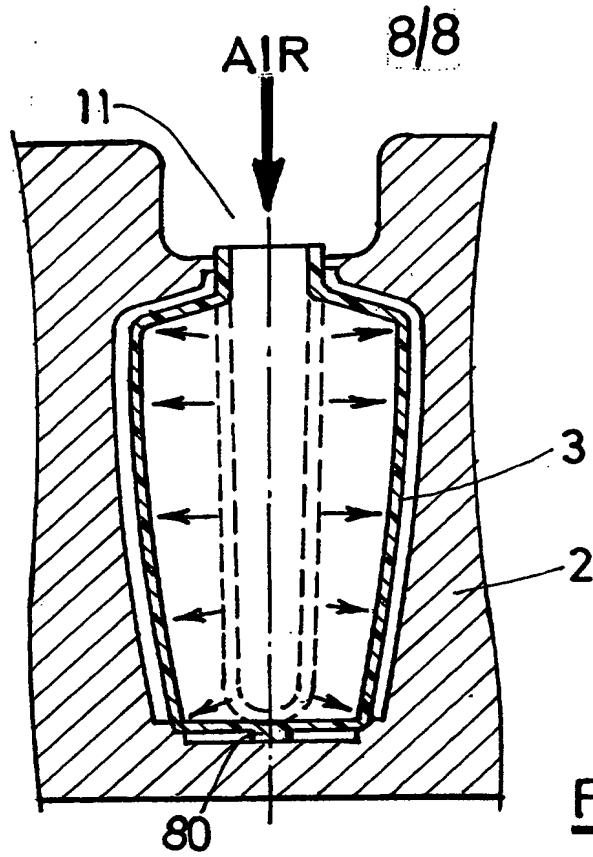
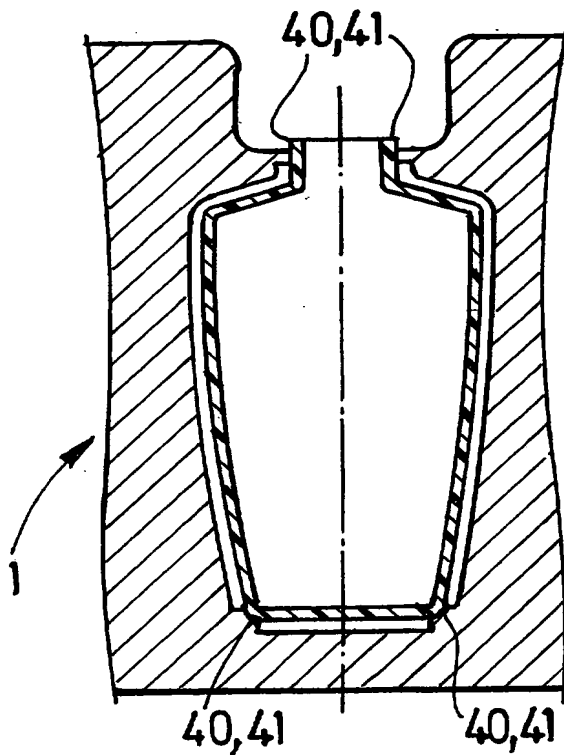


FIG.6



7/8



FIG.9aFIG.9b



2826944

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 608162
FR 0108873

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 94 15 387 U (LÖBLEIN) 15 décembre 1994 (1994-12-15) * le document en entier *	1,2,6, 16,17,20	
X	US 5 152 397 A (MAYLED) 6 octobre 1992 (1992-10-06) * le document en entier *	1-3,16, 17,20	
X	GB 1 325 068 A (WOODRUFF TOMLINSON) 1 août 1973 (1973-08-01) * le document en entier *	1,2,6, 16,17, 19,20	
A	US 6 234 333 B1 (FEDERIGHI ET AL.) 22 mai 2001 (2001-05-22) * le document en entier *	1-8,10, 12-18, 21, 24-26, 28-31	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)	
		B65D	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 février 2002		Gino, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

2826944

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0108873 FA 608162**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 15-02-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 9415387	U	15-12-1994	DE 9415387 U1	15-12-1994
US 5152397	A	06-10-1992	CA 2074410 A1	23-01-1994
GB 1325068	A	01-08-1973	AUCUN	
US 6234333	B1	22-05-2001	IT M0960085 A1	29-12-1997
			AU 3341597 A	14-01-1998
			BR 9709963 A	11-01-2000
			EP 0918690 A1	02-06-1999
			JP 2000514019 T	24-10-2000
			WO 9749611 A1	31-12-1997

EPO FORM P0465

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.